

SADUL Aïda  
HENDAZ Soumeya  
BALIS Aya

## RAPPORT IHM

### Description de notre design final:

Il s'agit d'une application mobile, puisque la plupart des jardiniers utilisent leur smartphone pendant qu'ils jardinent. Notre prototype est basé sur le modèle de l'iPhone 11, qui est l'un des téléphones les plus vendus au monde depuis 2020.

Nous avons décidé de nommer notre application Bloomz en référence au mot bloom, qui signifie floraison en anglais.

# Présentation détaillée de l'application

☰ Menu: le menu est une barre située en bas de l'écran, avec 5 icônes, de gauche à droite: la page principale, le calendrier, ajouter une plante, le forum, la barre de recherche.

■ La page principale: Quand on ouvre l'application, la page principale est la page des tâches journalières, où l'utilisateur peut voir les tâches à effectuer aujourd'hui, qu'il peut cocher (en cliquant sur les cases rondes à gauche). Il peut également activer/désactiver les notifications pour la plante (que concerne la tâche) en cliquant sur la cloche à droite. Sur la page principale, on trouve également une zone de texte dans laquelle il peut noter des remarques sur certaines plantes, des suivis, etc.

En haut à droite, à côté de la photo de profil de l'utilisateur, il y a un bouton (?) qui mène à la page de FAQ.

? La FAQ: Cet espace rassemble plusieurs indications qui permettent aux personnes non habituées aux smartphones de se repérer et d'apprendre à naviguer dans l'application, par exemple "comment modifier son terrain", "comment ajouter une nouvelle plante" etc.

 Le profil: L'utilisateur peut accéder au profil en cliquant sur sa photo de profil en haut à droite de l'écran, sur presque toutes les pages de l'application. Il peut modifier son prénom, son nom et sa photo de profil (visibles lorsqu'il écrit sur le forum). Il peut également y visualiser son inventaire et modifier les paramètres de son terrain.

↳ Inventaire & terrain: Sur cette page, l'utilisateur peut visualiser le terrain qu'il a préalablement enregistré ainsi que les localisations de ses plantes. En cliquant longuement sur une plante, il peut la déplacer en la glissant là où il veut sur le terrain. Il peut également avoir une liste (l'inventaire) de ses plantes.

↳ Modifier le terrain: Sur cette page, l'utilisateur peut modifier les paramètres de son terrain: sa forme (rectangulaire, circulaire, tracé personnalisé), ses dimensions (largeur x longueur si c'est un rectangle, diamètre si c'est un cercle, grille si c'est un tracé personnalisé) ainsi que ce qu'elle contient éventuellement (serre, potager, bassin, etc qu'il pourra ensuite redimensionner et placer sur le terrain s'il le souhaite) puis sauvegarder ses modifications.

 **Le calendrier:** Il s'agit d'un calendrier mensuel, dans lequel l'utilisateur peut visualiser le mois actuel. Il peut également visualiser les autres mois grâce aux flèches (qui sont de part et d'autre du nom du mois) ou en faisant un mouvement de flick (ou move). Les jours avec des tâches à effectuer sont marqués par un point. Quand on clique sur un jour, on peut voir les tâches à effectuer en bas du calendrier. En cliquant sur l'icône de calendrier (en haut), il peut afficher une vue globale de l'année.

 **Ajouter une plante:** Quand on clique sur l'icône + en bas de l'écran, on arrive sur une page avec plusieurs champs à remplir pour décrire la plante: nom, espèce et détails, dans lequel l'utilisateur peut décrire sa plante afin de la retrouver plus facilement dans la barre de recherche. Il peut également y joindre une photo. Il y a également des champs pour indiquer la fréquence d'arrosage et la date due pour la récolte afin de paramétrier les notifications. Quand il a terminé de remplir ces champs, il peut ajouter ou non la plante à son inventaire, en indiquant la date de plantation ainsi que le lieu où elle a été plantée (notamment sur le terrain), puis il sauvegarde la plante dans sa base de données.

💬 Le forum: le forum est un endroit où les utilisateurs peuvent discuter entre eux sur des sujets spécifiques ou des questions posées par certains utilisateurs. L'utilisateur peut créer un sujet pour poser une question. Il existe un bouton pour filtrer les discussions selon leur date de publication, leur popularité (nombre de réponses) ou pour afficher les sujets qu'il a lui-même publié, qu'il peut également supprimer.

🔍 La barre de recherche: cette barre de recherche permet de chercher des plantes que l'utilisateur a au préalable enregistrées dans sa base de données, grâce à son nom ou sa description. Avant que l'utilisateur n'ait écrit sa recherche, il peut voir en dessous de la barre de recherche les plantes qu'il a recherché récemment.

↳ Résultat de recherche: si l'utilisateur a trouvé, parmi les résultats de recherche, ce qu'il recherchait, il peut cliquer dessus et il trouvera la page de la plante sur laquelle il peut modifier les informations.

# Walkthrough

## Walkthrough 1 – Ajouter une plante depuis la barre inférieure

### Scénario

L'utilisateur souhaite ajouter une nouvelle plante à son inventaire via l'icône centrale "+" dans la barre de navigation inférieure.

### Étapes observées

1. L'utilisateur identifie l'icône "+" au centre de la barre inférieure.
2. Il accède à l'écran "Nouvelle plante".
3. Il remplit les champs : nom, espèce, détails.
4. Il peut ajouter une photo.
5. Il définit la fréquence d'arrosage et la date estimée de récolte.
6. Il clique sur le bouton "Ajouter à l'inventaire".

### Problèmes identifiés lors du walkthrough

- 🔍 L'icône "+" n'a pas de label texte → possible ambiguïté pour un utilisateur peu habitué.
- 🧠 Le formulaire contient plusieurs informations sur un seul écran → risque de surcharge cognitive.
- ✓ Aucun message visuel clair n'indique que la plante a bien été ajoutée après validation.

### Améliorations proposées

- Ajouter un label sous l'icône ("Ajouter").
- Ajouter une confirmation visuelle après validation.
- Marquer les champs obligatoires avec un astérisque.

## Walkthrough 2 – Interaction avec le terrain virtuel

### Scénario

L'utilisateur souhaite déplacer une plante sur son terrain personnalisé (vue avec grille).

### Étapes observées

1. Il accède au profil.
2. Il ouvre la vue "Inventaire & terrain".
3. Il effectue un appui long sur l'icône de la plante.
4. Il la déplace sur la grille.

### Problèmes identifiés

- L'appui long n'est pas explicitement indiqué → manque d'affordance.
- Sur un écran mobile, le positionnement peut manquer de précision.
- Aucune confirmation finale du nouveau positionnement.
- Pas d'animation claire montrant que l'élément est "sélectionné".

### Améliorations proposées

- Ajouter un petit indicateur "Appui long pour déplacer".
- Ajouter un effet visuel (ombre / agrandissement) lors de la sélection.
- Ajouter un bouton "Valider position".

## Evaluation GOMS:

### Opérateurs: tactile

#### Objectif: ajouter une nouvelle plante

(~4,8 secondes + activité mentale + temps de saisie au clavier)

1. Préparer le doigt (0,5 secondes)
2. Déplacer le doigt vers le bouton + en bas (0,4 secondes)
3. Cliquer sur le bouton + (0,2 secondes)
4. Pour chaque champ: déplacer le doigt vers le bouton (0,4 secondes) puis cliquer sur le bouton (0,2 secondes) ou écrire au clavier
5. Déplacer le doigt vers le bouton sauvegarder (0,4 secondes)
6. Cliquer sur le bouton sauvegarder (0,2 secondes)
7. Lâcher le doigt (0,1 seconde)

#### Objectif: accéder à une plante de la base de données

Méthode 1 pour accéder à une plante dans la base de données, qu'elle soit dans l'inventaire ou non: (2,4 secondes + activité mentale + temps de saisie au clavier)

1. Préparer le doigt (0,5 secondes)
2. Déplacer le doigt vers le bouton Loupe en bas (0,4 secondes)
3. Cliquer sur le bouton Loupe (0,2 secondes)
4. Déplacer le doigt vers la barre de recherche en haut (0,4 secondes)
5. Cliquer sur la barre de recherche (0,2 secondes)
6. Écrire au clavier la recherche
7. Déplacer le doigt vers le résultat voulu (0,4 secondes)
8. Cliquer sur le résultat de la recherche (0,2 secondes)
9. Lâcher le doigt (0,1 seconde)

Méthode 2 pour accéder à une plante dans l'inventaire: (2,4 secondes + activité mentale + temps de saisie au clavier éventuel)

1. Préparer le doigt (0,5 secondes)
2. Déplacer le doigt vers le bouton Profil en haut (0,4 secondes)
3. Cliquer sur le bouton Profil (0,2 secondes)
4. OPTIONNEL: Déplacer le doigt vers la barre de recherche de l'inventaire (0,4 secondes)
5. OPTIONNEL: Cliquer sur la barre de recherche (0,2 secondes)
6. OPTIONNEL: Ecrire la recherche au clavier
7. Déplacer le doigt vers le nom de la plante (0,4 secondes)
8. Cliquer sur le nom de la plante (0,2 secondes)
9. Lâcher le doigt (0,1 seconde)

Méthode 3 pour accéder à une plante dans l'inventaire depuis sa localisation sur le terrain: (1,4 secondes + temps pour se déplacer sur le terrain si besoin + activité mentale notamment pour identifier l'icône de la plante)

1. Préparer le doigt (0,5 secondes)
2. Déplacer le doigt vers le bouton Profil en haut (0,4 secondes)
3. Cliquer sur le bouton Profil (0,2 secondes)
4. Cliquer sur l'icône sur le terrain correspondant à la plante (0,2 secondes)
5. Lâcher le doigt (0,1 seconde)

## **Objectif: déplacer une plante sur le terrain**

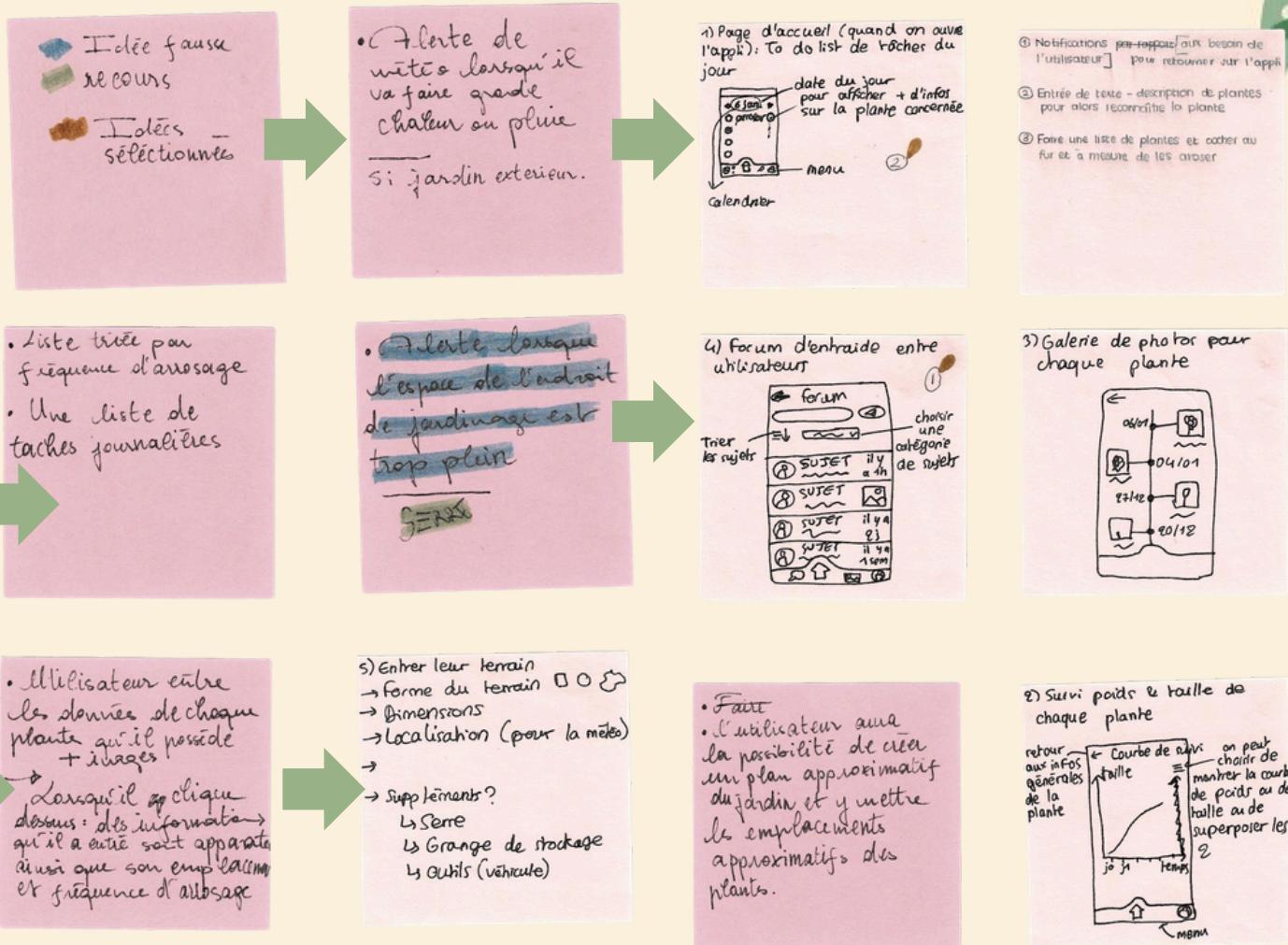
Méthode 1: (3 secondes + activité mentale)

1. Préparer le doigt (0,5 secondes)
2. Déplacer le doigt vers le bouton Profil en haut (0,4 secondes)
3. Cliquer sur le bouton Profil (0,2 secondes)
4. Cliquer longuement sur l'icône sur le terrain correspondant à la plante (1,1 secondes)
5. Déplacer l'icône à l'endroit souhaité (0,7 secondes)
6. Lâcher le doigt (0,1 seconde)

Méthode 2: (6 secondes + activité mentale)

1. Préparer le doigt (0,5 secondes)
2. Accéder à la plante (temps différent selon les méthodes utilisées)
3. Déplacer le doigt vers le champ "endroit" (0,4 secondes)
4. Cliquer sur le bouton "Placer sur le terrain" (0,2 secondes)
5. Cliquer longuement sur l'icône sur le terrain correspondant à la plante (1,1 secondes)
6. Déplacer l'icône à l'endroit souhaité (0,7 secondes)
7. Lâcher le doigt (0,1 seconde)

## Nos idées proposées lors du TD 4:



## **Nous avons retenu les idées suivantes (marquées par une flèche verte):**

### **1. Forum d'entraide entre les utilisateurs de l'application**

Pour les utilisateurs qui ont besoin d'aide dans leurs manipulations, les engrais/produits, des renseignements sur les besoins de chaque plante

### **2. Page avec les tâches journalières à effectuer (notifications quotidiennes)**

Pour les utilisateurs qui oublient ce qu'ils doivent arroser et ce qu'ils ne doivent pas arroser, ce qu'ils doivent récolter

### **3. Possibilité de visualiser son terrain virtuellement après avoir entré ses dimensions et sa forme éventuelle afin d'avoir la localisation de chaque plante (notamment dans le cas d'un grand terrain)**

Pour les utilisateurs qui oublient où ils ont planté leur plante

### **4. Alertes météo, notamment pour les plantes en extérieur**

### **5. Possibilité d'enregistrer des plantes dans une base de donnée personnelle**

Pour les utilisateurs qui ne savent plus reconnaître certaines herbes/plantes

## Sketchs:

**Accueil**

**forum**

**Nouvelle plante**

**Ajout d'une plante**

**PROFIL**

**inventaire & terrain**

**on peut zoomer**

**RECHERCHE**

**Résultat de recherche:**

**JANVIER**

**CALENDRIER**

**Modifier le terrain**

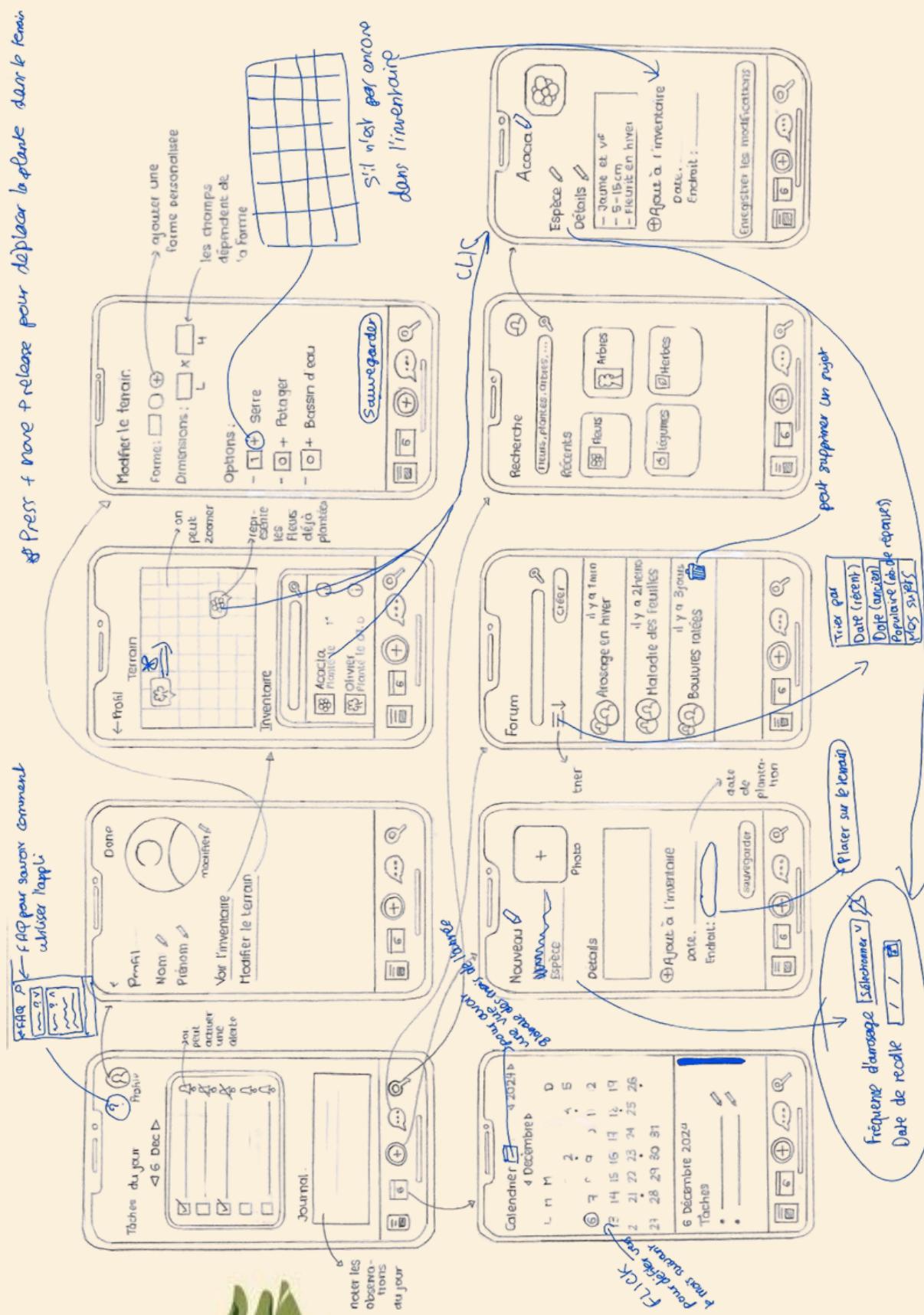
**forme personnalisée**

**les champs dépendent de la forme**

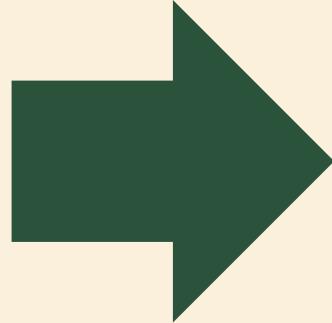
**Options:**

- 1 + Serre
- 2 + Potager

## **Notre premier prototype (avec annotations par dessus):**



**Notre prototype haute fidélité:**



**FAQ pour savoir comment utiliser l'application**

press + move → relâchez pour déplacer la planche dans le terrain

① Tâches du jour → 6 Décembre → Profil → Nouveau → Nom: Acacia → Prénom: acacia → Var l'inventaire → Modifier le terrain → Done

on peut activer une alerte pour avoir une notification du jour.

noter les observations du jour.

Journal:

Calendrier → 4 Décembre → L M M J V S D 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 → 6 Décembre 2024 → Tâches: →

pour avoir une vue globale des mois de l'année

Nouveau → Photo → Espèce: Acacia → Fréquence d'arrosage: 1 fois par semaine → Date de récolte: 33 / MM / AAAA → Détails: → Ajout à l'inventaire → Date: 31 / MM / AAAA → Endroit: *Mon terrain* → Sauvegarder

Recherche → Récents: Fleurs, plantes, arbres, ... → Fleurs: Abies, Nurus, Legumes, Herbes → Trier par: Date (décroissant), Date (ancien), Plus populaire, Thèmes sujets

Supprimer un de mes objets

Forum → Créer → Il y a 1 an: Arrosage en hiver → Il y a 2 heures: Maladie des feuilles → Il y a 3 jours: Boutures toutes → Trier par: Date (décroissant), Date (ancien), Plus populaire, Thèmes sujets

Modifier le terrain → Forme: □ ○ ⊕ ⊖ → Dimensions: □ x □ H → Options: - 1 + Seme → - 0 + Potager → - 0 + Bassin d'eau → Sauvegarder

FAQ → Questions fréquentes: Comment ajouter une fleur? → Comment modifier mon terrain? → Aller sur mon profil → Puis « modifier le terrain » → Sélectionnez votre forme et des dimensions → Comment poster un message?

FAQ → Accacia → Espèce: Acacia → Détails: - Jaune et vif - 5-15cm - Fleurent en hiver → Ajout à l'inventaire → Date: → Endroit: → Enregistrer les modifications